

Revendicări:

1. Motor cu ardere internă care conține cel puțin un complet din primul 12 și al doilea cilindri 14, primul cilindru având un volum funcțional mai mare decât cilindrul al doilea; primul 16 și al doilea 18 pistoane respectiv, deplasându-se în cilindri; mijloc de admisie a aerului 24 care comunică cu primul cilindru; mijloc de evacuare 26 care comunică cu primul cilindru; prima sursă de combustibil 34 pentru avansarea combustibilului în cilindrul al doilea; mijloacele 234, 214a ce formează camera de ardere 20 când pistoanele se află în fond în pozițiile punctelor moarte interioare, totodată camera de ardere comunică cu ambii cilindri timp de cel puțin a unei părți a cursei de detentă; mijloc de reținere 128 pentru reținerea avansării amestecului de combustibil și aer din cilindrul al doilea în camera de ardere, până ce se va termina cursa de compresiune; mijloc de admisie 30 ce reacționează cu al doilea cilindru pentru admisiunea combustibilului și/sau aerului în cilindrul al doilea în timpul cursei de admisie, totodată mijlocul de admisie conține prima fereastră 33 ce comunică cu cilindrul al doilea, și prima supapă 31 pentru reglarea acestei ferestre; mijloc "C" ce cuplează primul și al doilea pistoane astfel încât ele sunt realizate cu posibilitatea deplasării ciclice cu frecvență egală în cilindri; al doilea piston 18 are fund și parte corporală, fundul 35 fiind distanțat de corp și cuplat cu partea corporală și având o muchie 37, în direcție axială este relativ mică în comparație cu distanța dintre fund și partea corporală în direcție axială, pentru formarea camerei de ardere 20 între fundul pistonului și partea corporală și peretele lateral 14a al cilindrului al doilea, totodată muchia fundului pistonului al doilea este distanțată radial de la peretele vecin al cilindrului al doilea, formând un interval care conține mijlocul de reținere, **caracterizat prin aceea că** pistonul al doilea 18 este realizat aparte de primul piston 16, iar fundul 35 este distanțat de corp și cuplat cu partea corporală printr-o bară 234, 100.

2. Motor, conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** camera de ardere 20 comunică cu primul cilindru 12 prin fereastra a doua 29.

3. Motor, conform revendicării 2, **caracterizat prin aceea că** primul piston 16 are o proeminență 100, formată pe fundul lui, ce reacționează cu fereastra a doua 29 în poziția punctului mort interior pentru eliminarea gazelor prin fereastră 29 în camera de ardere 20.

4. Motor, conform revendicării 2, **caracterizat prin aceea că** primul piston 16 are o adâncitură 229 realizată pe fundul lui, orientată spre fereastra a doua 29.

5. Motor, conform revendicării 2, 3 sau 4, **caracterizat prin aceea că** în poziția punctului mort exterior al pistonului al doilea 18 muchia pistonului 37 intersectează fereastra a doua 29 pentru asigurarea legăturii cilindrului al doilea cu primul cilindru mai sus de fundul 35 pistonului al doilea.

6. Motor, conform oricărei din revendicările 2-5, **caracterizat prin aceea că** în poziția punctului mort interior al pistonului al doilea 18 partea corporală 19 a pistonului al doilea închide fereastra a doua 29.

7. Motor, conform oricărei din revendicările 2-5, **caracterizat prin aceea că** în poziția punctului mort interior al pistonului al doilea 18 camera de ardere 20 comunică cu primul cilindru 12 prin fereastra a doua 29.

8. Motor, conform revendicării 7, **caracterizat prin aceea că** a doua sursă de combustibil 60A este realizată în formă de injector pentru debitarea combustibilului lichid sub presiune înaltă, situat pentru debitarea în fereastra a doua 29 a unei părți de combustibil sub presiune ca supliment la combustibilul, debitat spre cilindrul al doilea 14 de către prima sursă de combustibil 34.

9. Motor, conform oricărei din revendicările 2-6, **caracterizat prin aceea că** a doua sursă de combustibil 60B în formă de injector al combustibilului lichid sub presiune înaltă este destinată debitării sub presiune în camera de ardere 20 a unei părți de combustibil ca supliment la combustibilul debitat în cilindrul al doilea 14 de către prima sursă de combustibil 34.

10. Motor, conform oricărei din revendicările 2-6, **caracterizat prin aceea că** a doua sursă de combustibil 60C în formă de injector al combustibilului lichid sub presiune înaltă este destinată debitării sub presiune în primul cilindru 12 a unei părți de combustibil ca supliment la combustibilul debitat spre cilindrul al doilea 14 de către prima sursă de combustibil 34.

11. Motor, conform revendicării 8, 9 sau 10, ce are mijloc "M" de comandă a primei surse de combustibil 34 pentru debitarea unei părți din cantitatea totală de combustibil debitat în cilindrul al doilea 14, în spațiul deasupra fundului 35 pistonului al doilea 18, precum și pentru dirijarea sursei a doua de combustibil 60A, 60B, 60C pentru debitarea celeilalte părți din cantitatea totală a combustibilului în fereastra a doua 29 sau în camera de ardere, sau în primul cilindru, când pistonul al doilea 18 atinge poziția punctului mort interior.

12. Motor, conform oricărei din revendicările precedente, **caracterizat prin aceea că** conține mijlocul 52 de reglare a aprinderii combustibilului în camera de ardere 20.

13. Motor, conform revendicării 12, **caracterizat prin aceea că** mijlocul de reglare a aprinderii 52 conține o bujie.

14. Motor, conform revendicării 12 sau 13, **caracterizat prin aceea că** el este realizat cu un grad de comprimare mai redus decât este necesar pentru realizarea aprinderii prin compresie.

15. Motor, conform oricărei din revendicările precedente, **caracterizat prin aceea că** al doilea cilindru 14 este dotat la extremitatea sa interioară sau alături de ea cu un mijloc ce formează primul canal de transvazare 39, care trece în jurul muchiei 37 fundului pistonului al doilea, când pistonul al doilea 18 se află alături de poziția punctului mort interior.

16. Motor, conform revendicării 15, **caracterizat prin aceea că** primul canal de transvazare 39 are o lungime axială mai mare decât grosimea muchiei 37 fundului 35 pistonului al doilea.

17. Motor, conform revendicării 15 sau 16, **caracterizat prin aceea că** primul canal de transvazare 39 reprezintă o canelură realizată în peretele 14a cilindrului al doilea 14, care se întinde cel puțin pe o parte a circumferinței cilindrului al doilea.

18. Motor, conform revendicării 15, 16 sau 17, **caracterizat prin aceea că** primul canal de transvazare 39 este format prin mărirea 39, 39b bruscă sau lentă a orificiului cilindrului al doilea 14.

19. Motor, conform revendicării 17 sau 18, când este completată de revendicarea 13, **caracterizat prin aceea că** bujia 52 este instalată în canelură 39.

20. Motor, conform revendicării 19, **caracterizat prin aceea că** bujia 52 este instalată alături de canelura 39.

21. Motor, conform oricărei din revendicările precedente, **caracterizat prin aceea că** mijlocul de acces 30 conține prima supapă 32 cu secțiune variabilă a fluxului, situat în fața primei supape 31.

22. Motor, conform revendicării 21, **caracterizat prin aceea că** supapa 32 cu suprafața variabilă a secțiunii fluxului este realizată în formă de clapetă de accelerare sau supapă de strangulare.

23. Motor, conform oricărei din revendicările precedente, **caracterizat prin aceea că** prima sursă de combustibil 34 este amplasată mai sus în direcția curentului de prima supapă 31.

24. Motor, conform oricărei din revendicările precedente, **caracterizat prin aceea că** mijlocul cu supapă 83 cu suprafața variabilă a secțiunii fluxului este amplasată mai sus după cursa deplasării de la mijlocul de admisie 25, ce comunică cu primul cilindru 12 pentru asigurarea limitării debitării aerului în primul cilindru la funcționarea motorului având sarcină parțială.

25. Motor, conform oricărei din revendicările 18-20, când este completată de orice revendicare 1-7, **caracterizat prin aceea că** mijlocul de acces 30 conține primul mijloc cu supapă 32 cu suprafața variabilă a secțiunii fluxului, situat mai sus pe cursa deplasării de la prima supapă 31, și a doua sursă de combustibil 82 este prevăzută în mijlocul de admisie a aerului 25 al primului cilindru 12 pentru asigurarea amestecului de combustibil și aer cu scânteii de aprindere, pentru asigurarea funcționării motorului în regim obișnuit de aprindere prin scânteie.

26. Motor, conform revendicării 25, **caracterizat prin aceea că** el conține al doilea mijloc cu supapă 83 cu suprafața variabilă a secțiunii fluxului, amplasat mai sus pe cursa mișcării de la mijlocul de admisie a aerului 25 și care comunică cu primul cilindru 12 pentru asigurarea limitării debitării aerului în primul cilindru în regimul de încărcare parțială a motorului; și mijlocul de comandă "M" pentru reglarea primei și celei de-a doua surse de combustibil 34, 82, și mijlocul al doilea cu supapă 83 pentru comutarea motorului din regim obișnuit de aprindere prin scânteie, la care prima sursă de combustibil nu funcționează sau în general nu funcționează, iar al doilea mijloc cu supapă 83 este parțial închis pentru a limita temperatura de compresie până la o valoare mai mică decât cea a aprinderii datorită compresiei, la un regim de aprindere datorită compresiei cu ajutorul sau fără ajutorul aprinderii prin scânteie, la care a doua sursă de combustibil 82 nu funcționează sau în general nu funcționează, iar al doilea mijloc cu supapă 83 în general este complet deschis pentru ridicarea temperaturii de comprimare și asigurarea aprinderii prin compresie.

27. Motor, conform revendicării 25, **caracterizat prin aceea că** el conține al doilea mijloc cu supapă 83 cu suprafața variabilă a secțiunii fluxului, amplasat în fața mijlocului pentru admisia aerului 25 și care comunică cu primul cilindru 12 pentru limitarea debitării aerului în primul cilindru în regimurile de sarcină parțială a motorului; și mijlocul de comandă "M" pentru reglarea primei și celei de-a doua surse de combustibil 34, 82 și mijlocului al doilea cu supapă 83 pentru trecerea motorului de la regim obișnuit de aprindere prin scânteie, la care prima sursă de combustibil nu funcționează sau în general nu funcționează și mijlocul al doilea cu supapă 83 este parțial închis pentru reglarea temperaturii de comprimare, la regim de aprindere prin compresie, inițiată de scânteie, la care a doua sursă de combustibil 82 nu funcționează sau în general nu funcționează, iar al doilea mijloc cu supapă 83 în fond este complet deschis.

28. Motor, conform oricărei din revendicările precedente, **caracterizat prin aceea că** el funcționează într-un ciclu în doi timpi.

29. Motor, conform revendicării 28, **caracterizat prin aceea că** are mijlocul de comandă "M" cu primul mijloc cu supapă 31 pentru închiderea lui în timpul sau după închiderea mijlocului de evacuare 126.

30. Motor, conform oricărei din revendicările precedente, **caracterizat prin aceea că** intervalul 128 este un interval inelar continuu între muchia 37 a fundului 35 al pistonului al doilea și peretele vecin 14a al cilindrului al doilea 14.

31. Motor, conform oricărei din revendicările 1-29, **caracterizat prin aceea că** două sau mai multe proeminențe radiale 90, 900, ce întrerup intervalul 128, sunt realizate cel puțin pe unul din elemente, pe fundul 35 al pistonului al doilea și peretele 14a al cilindrului al doilea 14, cu posibilitatea asigurării acțiunii de alunecare cu alt fund al pistonului al doilea și peretele cilindrului al doilea pentru asigurarea sprijinului pentru al doilea piston 18.